Lane Medical Library

Ein Beitrag

zur

Lehre von den Luxationen

des

Hüftgelenks.

Inaugural-Dissertation

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

K. BAYER. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT

WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

vorgelegt von

Georg Lünenborg

aus Borken [Westfalen].

WÜRZBURG

Druck der Ferdinand Röhrl'schen Buchdruckerei

1890.

Referent:

Herr Hofrat Prof. Dr. *Schönborn.*

Seinen teuren Eltern

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Im Wintersemester 1889/90 gelangten in der hiesigen chirurgischen Klinik zwei Fälle von Hüftgelenksverrenkung zur Beobachtung, die wegen ihrer Schwere und Seltenheit und wegen des günstigen Erfolges der Behandlung das höchste Interesse erregten. Es handelt sich um eine Luxatio femoris complicata und um eine Luxatio femoris inveterata.

I. Fall.

Luxatio femoris rect. retroglenoid complicata irregularis, causa directa.

Georg Fehrer, 46 Jahre alt, Taglöhner aus Theilheim, wohnhaft zu Würzburg.

Anamnese:

Am 2. September 1889, Nachmittags $^1/_2$6 Uhr wurde Patient bei Anbringung eines Schwungrades von demselben erfasst und an die Wand gedrückt. Patient hatte heftige Schmerzen, blieb aber völlig bei Bewusstsein. Aus dem rechten Ohre fand eine Blutung statt, nicht aus Nase und Mund. Die Blutung entstammte einer kleinen Contusion der Ohrmuschel. Patient wurde sofort in die hiesige Klinik transportiert.

Status praesens bei der Aufnahme:

Gutgenährter, kräftiger Mann, potator, mit gut entwickeltem panniculus adip.; in beiden Inguinalgegenden finden sich geschwellte Lymphdrüsen, an Kopf und Brust keine pathologishen Veränderungen. Patient hat eine Hernie sinistra femoralis in einer Narbe, die von einer im Jahre 1875 ausgeführten Radicaloperation herrührt. Die Hernie ist ca. wallnussgross und durch Fingerdruck reponibel. Rechts befindet sich direkt unterhalb des Ligamentum Poupartii eine demselben genau parallel verlaufende Wunde von circa 18 cm Länge, Die Ränder derselben sind unregelmässig und gequetscht. Die Blutung ist eine ziemlich erhebliche. Aus der Wunde hängen gequetschte Muskelfetzen heraus. Pat. ist nicht benommen. Puls 120, klein; Aussehen des Pat. blass. Das rechte Bein ist nach aussen rotiert und wird nicht bewegt.

Genauere Untersuchung der Wunde in Chloroformnarkose ergiebt, dass eine komplizierte Luxation des rechten Hüftgelenks vorliegt. Die grossen Gefässe liegen bloss, sind aber nicht verletzt. Medial von denselben ist die Muskulatur oberflächlich gequetscht. Lateral von ihnen gelangt man durch gequetschte Muskelfetzen hindurch in das breit eröffnete Hüftgelenk. Die vordere Kapselwand sammt dem lig. Bertini ist total zerfetzt. Das Lig. teres ist zerriseen. Der Schenkelkopf steht nach hinten und lateralwärts von der Pfanne. Eine Absprengung von Knochensplittern hat nicht stattgefunden. Puls der Art. tib. postica erhalten.

Operation:

Die Luxation wird ohne Schwierigkeiten durch Extension in der Richtung der Längsaxe des femur

eingerichtet. Dabei tritt eine ziemlich reichliche Blutung auf, jedoch lässt sich ein blutendes Lumen nicht fassen. Nach einer energischen Desinfektion mit Seife, Alkohol, Aether und Sublimat werden die gequetschten Muskelfetzen abgetragen. Sodann wird die Wunde mit einer 2procentigen Carbollösung ausgespült und mit Jodoformgaze austamponiert. Nach Anlegung eines aseptischen Verbandes wird das Bein durch grosse Mooskissen und eine dorsale Gypshanfschiene mit ventralem Beckengurt fixiert. Die Schiene reicht von der Articulatio metatarso-phalangea bis fast zum Rippenbogen. Die beiden Beine bilden einen Winkel von ungefähr 45°. Patient wird auf Wasserkissen gebettet. Auf die Narkose folgt geringe Reaktion.

2. IX. Abends. Patient hat geringe Schmerzen, sieht sehr blass aus. Ordination: Sherry.

11 Uhr Nachts. Da Patient nicht schläft und unruhig ist, bekommt er eine Einspritzung von 0,01 Morphium mur. und wird horizontal gelagert.

3. IX. Patient hat während der Nacht leidlich geschlafen. Schmerzen etwas grösser, doch im Ganzen gering. Zehen sind kühl, nicht verfärbt und können gut bewegt werden. Sensibilität derselben normal. Puls besser als am Abend vorher.

Abends: Patient hat nur wenig genossen. Kein Erbrechen.

4. IX. Da die Verbandstücke durchtränkt sind, werden der Verband und die Tampons gewechselt. Einige grauschwarz verfärbte Muskelfetzen werden entfernt. Neuer Verband und Schiene, wie am 2. IX. Während der Nacht schlief Patient ohne Morphium leidlich. Schmerzen sehr gering, Appetit hebt sich.

Morgens ergiebige Stuhlentleerung. Da die Extremität ödematös ist, werden die Bindentouren locker angezogen.

7. IX. Patient, der sich in den letzten Tagen leidlich wohl gefühlt hatte, bekam einen Schüttelfrost, jedoch ist das Allgemeinbefinden nicht wesentlich beeinträchtigt. Da die Verbandstücke durchtränkt sind, findet ein Verbandswechsel statt. Die Wunde zeigt einen leichten graugelben Belag und hier und dort kleine Eiterpunkte. Das Bein ist stark ödematös. Tampons, Verband und Schiene wie früher.

9. IX. Verbandstücke mit Eiter reichlich durchtränkt. Der Verband wird gewechselt, die Tampons entfernt. Der in ziemlicher Menge vorhandene Eiter wird mit 2procentiger Carbollösung ausgespült und die Wunde mit Jodoformgaze locker ausgefüllt. Beginnende Granulationen. Verband und Schiene wie früher.

10. IX. Verbandstücke mit Eiter durchtränkt. Nach Entfernung des Verbandes wird an der lateralen Seite des Beines, in der Höhe des trochanter major, um dem Eiter besseren Abfluss zu verschaffen, eine ungefähr 10 cm lange Incision gemacht, ohne Narkose, und mit Jodoformgaze locker gefüllt. Der Verband wird erneuert und das kranke Bein auf eine bis zum oberen Drittel des Oberschenkels reichende T-Schiene gelagert. Die Schiene wird des andauernden Oedems wegen nur mit Bindenzügeln befestigt. Appetit gering.

12. IX. Verbandwechsel. Eiter fötid, gelblichgrün gefärbt. Die Incision wird erweitert.

Alter Verband und Schiene.

13. IX. Verbandwechsel wie gestern.

16. IX. Wie zuletzt.

19. IX. Verbandwechsel. Appetit hat etwas zugenommen. Stuhlgang stets regelmässig, Durst nie vermehrt. Patient fühlt sich wohl.

23. IX. Secretion hat etwas nachgelassen, ist aber noch fötid. In die Incisionswunde wird ein starker Drain eingelegt; neben demselben Jodoformgaze. Die von der Verletzung herrührende Wunde wird wieder mit Jodoformgaze locker ausgefüllt. Die Wunden zeigen graugelb belegte, zerfallene Granulationen. Verband wie früher.

27. IX. Verbandwechsel. Da die Secretion nicht nachgelassen hat, wird die Incisionswunde erweitert. Der troch. major fühlt sich rauh an. Jodoformtamponade und Verband wie früher. Zur Extension werden Heftpflasterstreifen angelegt und 4 Kilo Gewicht angehängt.

2. X. Verbandwechsel. Status idem.

7. X. Die Sekretion ist stärker geworden. Um den Sekreten besseren Abfluss zu verschaffen, werden in der Narkose noch 3 Incisionen an der lateralen und hinteren Seite in der Höhe der Trochanteren gemacht. Tamponade mit Jodoformgaze. Kein Drain. Verband wie früher.

14. X. Patient fühlt sich andauernd wohl. Verband durchtränkt. In sämmtliche Wunden werden Drains eingelegt.

19. X. Verbandwechsel. Die Granulationen haben sich wesentlich gebessert. Die Sekretion lässt etwas nach.

26. X. Verband durchtränkt. Sekretion immer noch foetid. Das Extensionsgewicht wird auf 6—7 Kilo erhöht.

Abends: Schüttelfrost, Temperatur 39,9°, profuse Diarrhoeën. Ordination: Opium. Oedem unverändert Schmerzen gering.

27. X. Patient hat nur wenig geschlafen. Diarrhoëen dauern an. Opium.

29. X. Diarrhoëen haben nachgelassen. Patient fühlt sich wieder ganz wohl.

31. X. Schüttelfrost, Temperatur 40°. Leichte Angina. Sonst keine Veränderung. Ordination: Kali-chloricum zum Gurgeln.

2. XI. Schlingbeschwerden verschwunden. Verbandwechsel. Sämmtliche Wunden in guter Granulation.

9. XI. Verbandwechsel. Die Drains werden gekürzt. Die Wunden granulieren lebhaft. Der Geruch ist weniger foetid.

14. XI. Verbandwechsel. Status idem.

20. XI. Die Drains werden aus der ersten Incisionswunde sowie aus der Verletzungswunde fortgelassen, die übrigen gekürzt. Das Oedem lässt allmählich etwas nach.

25. XI. Verbandwechsel. Keine Veränderung.

30. XI. Die Drains werden gekürzt. Der Foetor fehlt.

7. XII. Verbandwechsel. Alle Drains werden fortgelassen. Die Wunden granulieren sehr gut.

14. XII. Verbandwechsel. Sämmtliche Wunden fast am Niveau.

23. XII. Verbandwechsel. Die Wunden sind fast verheilt. Ordination: Salbe. Die Extension wird fortgelassen. Eczem oder Decubitus waren nie vorhanden. Geringes Oedem besteht noch.

29. XII. Verbandwechsel. Wunden bis auf kleine Stellen verheilt. Salbe. T-Schiene wird fortgelassen.

Die Stellung des Beines ist gut. Verkürzung nicht vorhanden.

2. I. 90. Sämmtliche Wunden verheilt. Kein neuer Verband. Emplastrum Cerussae. Oedem noch vorhanden. Es werden vorsichtige passive Bewegungen der rechten unteren Extremität gemacht. Massage, 1mal pro die.

11. I. Schüttelfrost. Temp. 39,5°. Patient ist sehr abgeschlagen und hat keinen Appetit. Patient klagt über Schnupfen, Stirnkopfschmerz und Seitenstechen. Bronchitis capillaris beiderseits, besonders rechts. Relative Dämpfung R. H. U. bis zum Angulus scapula. Expectoration gering. Pat. hat Influenza. Ordination: Antipyrin und Ipecacuanha. Milz nicht palpabel. Trockener Husten.

13. I. Expectoration reichlich, katarrhalisch. Subjectives Befinden besser.

16. I. Patient fühlt sich wohl. Expectoration hat nachgelassen. Ab und zu leichte Rasselgeräusche.

17. I. Patient steht zum erstenmale auf und geht mit Krücke und Stock leidlich.

Status beim Austritt:

4. II. 90. Auf seinen Wunsch wird Patient heute aus dem Spitale entlassen. Allgemeinbefinden des Pat. vorzüglich. Sämmtliche Wunden sind fest vernarbt und auf Druck nicht empfindlich. Die von der Verletzung herrührende Narbe hat eine Länge von 17 cm, ist fest und nur lateralwärts von der Gegend der grossen Gefässe etwas vertieft. Die von den Incisionen herrührenden Narben sind 16, 13, 4 cm lang, ebenfalls fest und wenig vertieft. Abstand der Spin. ant. superior von der Spitze des Malleolus int. beiderseits 85 cm;

es besteht also keine Verkürzung der rechten unterne Extremität. Die Weichteile der letzteren fühlen sich infiltriert an. Haut leicht gespannt und zeigt weniger Haare als die des linken Beines.

Hüftgelenk: Der trochanter major ist an normaler Stelle (an der Roser-Nélaton'schen Linie) zu fühlen. Flexion bis zu einem Winkel von ungefähr 20^0 ohne Beckenfixierung möglich; Aussen- und Innenrotation um die Hälfte beschränkt. Ab- und Adduction am Fusse gemessen nur in einer Breite von 10—12 cm ohne Beckenfixierung möglich. Nirgends ein Drukcpunkt.

Kniegelenk: Die Furchen zu beiden Seiten der Patella sind verstrichen; kein Erguss im Kniegelenk; dagegen derbe Infiltration der Weichteile. Active Flexion nur zu ca. 150^0, passive um einige Grad darüber möglich.

Fussgelenk: Leichte Infiltration der Weichteile. Beweglickeit ungefähr $^3/_4$ der normalen.

Umfang des Oberschenkels in der Höhe der Uebergangsstelle der Scrotal- auf die Oberschenkelhaut:

R	L
$50^1/_2$	$47^1/_2$

Umfang des Oberschenkels in der Mitte.

R	L
$41^1/_2$	40

Umfang des Kniegelenks über der Patella gemessen.

R	L
$36^1/_2$	32

Umfang des Unterschenkels.

	R	L
In der Mitte:	$31^1/_2$	29
An den Malleolen	25	25

Der linksseitige recidivierte Femoralbruch tritt beim Husten in ca. Wallnussgrösse hervor, macht jedoch keine Beschwerden. Dem Patienten wird das Tragen eines Bruchbandes und zur Erlangung grösserer Beweglichkeit des rechten Beines eine medico-gymnastische Nachbehandlung empfohlen.

2. Fall.

Luxatio femoris rect. ischiadica inveterata.

Katharina Emmerling, 48 Jahre alt, Bauersfrau von Essleben, wohnhaft zu Hesselbach.

Anamnese:

Am 26. Oktober 1889 wurde Patientin von einem mit Heu beladenen Wagen, der an einer abschüssigen Stelle umfiel, zu Boden gerissen, wobei die ganze Menge Heu auf die Patientin zu liegen kam. Nach Wegschaffung desselben versuchte sie zu gehen, vermochte es aber wegen heftiger Schmerzen im rechten Beine nicht, sondern musste nach Hause gefahren werden. Ein herbeigezogener Arzt soll das Bein wieder eingerichtet haben. Darauf wurde Patientin mit kalten Umschlägen und Einreibungen behandelt und lag acht Wochen zu Bett. Ein Gehversuch nach dieser Zeit misslang. Nachdem dann ein erneuter Repositionsversuch ohne Erfolg gemacht war, wurde Patientin ins Spital geschickt.

Status praesens beim Eintritt am 27. XII. 89.

Gutgenährte rüstige Frau von blassem Aussehen; Panniculus adip. gering entwickelt.

Sitz der Erkrankung: Die rechte untere Extremität wird im Hüft- und Kniegelenk gebeugt gehalten und ist um 10 cm verkürzt, stark nach innen rotiert und adduziert. Die Planta des rechten Fusses ruht auf dem Dorsum des linken. Im Kniegelenk sind die Be-

wegungen völlig frei, im Hüftgelenk ist die Extension beschränkt. Der Trochanter maj. steht ca. 3 Querfinger breit über der Roser-Nélaton'schen Linie. In der Glutaealgegend sieht man eine deutliche Vorwölbung, die durch den in die Incisura ischiadica luxierten, deutlich wahrnehmbaren Schenkelkopf hervorgerufen wird.

Bei den schwer ausführbaren Rotationsbewegungen ist der Gelenkkopf gut zu fühlen. Das flektiert gehaltene Knie liegt mit seiner Innenfläche auf der Vorderfläche der Kniegelenksgegend des linken Oberschenkels. Der rechte Oberschenkel ist in seiner Stellung fast vollständig fixiert. Allen passiven Bewegungen steht ein stark federnder Widerstand entgegen. Sichtbare Circulationsstörungen oder Nervensymptome sind nicht vorhanden. Da Patientin an einer im Anschluss an Influenza entstandenen Pneumonie leidet, die eine Narkose nicht zulässt, so wird der Repositionsversuch verschoben.

30. I. 90. Operation.

Die Reconvalescenz nach Lösung der Pneumonie verlief sehr protrahiert, so dass erst nach Ablauf eines Monats die Reduktion in der Narkose vorgenommen werden konnte.

Patientin wird in tiefer Narkose, die ohne Zwischenfall und unter geringem Chloroformverbrauch verlief, in horizontaler Rückenlage auf den Boden gelagert. Nachdem durch einige forciertere Rotationsbewegungen die pseudo-ligamentären Hemmungen zerrissen waren, wird nach *Kocher* die Reposition gemacht.

Adduction mit Innenrotation, Flexion bis über den rechten Winkel, Hebelung im Sinne der Extension über das in die fossa poplitea eingeschobene Knie; Aussenrotation und Streckung. Diese Bewegungen

wurden 2—3mal wiederholt, ehe unter sicht- und fühlbarem Rucke die Reposition gelang. Das Bein ward durch eine Kniebinde fixiert. Sofort nach der Reduction war der Längenunterschied der Beine ausgeglichen. Eisblase auf die Hüftgelenksgegend.

31. I. 90. Die ganze Hüfte zeigt erhebliche Schwellung. Berührung schmerzhaft. Die Extremität steht gut. Keine Tendenz zur Auswärtsrollung.

2. II. 90. Diffuse Suggillation der ganzen Glutaeal- und vorderen Hüftgegend, auch der Innenseite des Oberschenkels. Schmerzhaftigkeit mässig.

3. II. 90. Vorübergehende Temperaturstörungen. Suggillationen an Flächenausdehnung noch zugenommen. Schmerzhaftigkeit geringer. Eisblase fortgelassen. Zur Erleichterung der Expektoration wird anstatt der horizontalen Lage leichte Schräglagerung gestattet.

14. II. 90. Von den Suggillationen sind nur noch Spuren zu sehen. Die Schwellung der ganzen Gelenksgegend fast völlig abgefallen. Druckempfindlichkeit geringer, nur der direkte Druck auf die Vorderseite des Gelenks noch schmerzhaft. Die Kniebinde wird fortgelassen. Passive leichte Rotationsbewegungen kaum empfindlich.

19. II. 90. Nach Zurückgehen aller entzündlichen Symptome wird mit methodischen Bewegungen begonnen.

22—24. II. 90. Influenzarecidiv mit starker Beteiligung des Allgemeinbefindens. Bronchitische Erscheinungen verstärkt.

28. II. 90. Nach Abfall der Temperatur werden vorsichtige Flexionsbewegungen ausgeführt. Die grosse Schmerzhaftigkeit derselben wird schon nach wenigen Uebungen geringer.

7. III. 90. Nachdem Pat. im Bette längeres Aufsitzen gut ertragen, wird ihr erlaubt, aufzustehen. In den ersten Tagen wiederholt anämische Zustände.

Vom 11. III. 90 an ist Pat. Tags über ausser Bett, macht Gehversuche mit eigens für sie gemachten Krücken. Die Neigung, rechterseits nur mit den Zehen aufzutreten, ist nach wenigen Tagen überwunden.

Bronchitis fast nicht mehr nachweisbar. Allgemeinbefinden tadellos.

Im Anschluss an vorliegende Fälle sei es mir gestattet, die komplizierten und die inveterierten Luxationen des Hüftgelenks in kurzen Zügen zu charakterisieren.

Unter der Bezeichnung »komplizierte Luxation« versteht man analog der Bezeichnung »komplizierte Fractur« eine Verrenkung, bei welcher in folge der luxierenden Gewalt eine solche Verletzung der Weichteile stattgefunden hat, dass das Innere des Gelenks direkt mit der äusseren Luft kommuniziert.

Die komplizierten Luxationen kommen, wie die subcutanen, entweder durch direkte oder indirekte Gewalteinwirkungen zu Stande, nur muss natürlich die Gewalt eine bedeutend grössere sein. Die direkte Gewalt zermalmt oder zerreisst die das Gelenk bedeckenden Weichteile von aussen her, die indirekte drückt den Gelenkkopf so stark gegen dieselben, dass sie bersten und zerreissen.

Solche Verletzungen, namentlich die grösserer Gelenke, finden sich deshalb nur bei schweren Unglücksfällen, wie Verschüttetwerden, Fall aus beträchtlicher Höhe; Maschinen- und Eisenbahnunglücken u. s. w.

Die Grösse und das Aussehen der Weichteilsverletzung hängt dabei wesentlich von der Beschaffenheit, Dauer und Kraft der einwirkenden Gewalt ab. Bald ist die Wunde so klein, dass man nur den Gelenkknorpel durchschimmern sieht, bald ist der ganze Gelenkkopf herausgetreten und von den Weichteilen umschnürt, bald ist die Wunde so gross, dass man das Gelenk völlig offen sieht. Die Wunde selbst bietet immer das Aussehen einer Quetsch- oder Risswunde.

Gegen eine solche Verletzung ist wohl kein Gelenk mehr geschützt, als das Hüftgelenk. Die tiefe Einsenkung des Schenkelkopfes in die Pfanne, die straffe Kapsel, die mächtigen Verstärkungsbänder und das elastische Muskelpolster, von dem das Hüftgelenk umgeben ist, sind anatomische Hindernisse, welche schon die grosse Seltenheit der einfachen Hüftgelenksverrenkungen hinreichend erklären, die komplizierten aber fast unmöglich erscheinen lassen. Es ist deshalb nicht zu verwundern, wenn von den meisten Autoren die komplizierten Hüftgelenks-Luxationen überhaupt nicht erwähnt werden, von anderen sogar ihre Möglichkeit in Zweifel gezogen wird. So sagt z. B. *Malgaigne*: »Die Luxationen des Hüftgelenks sind nur mit Fracturen kompliziert«, und *Schinzinger* hält in seinem Werke: »Die komplizierten Luxationen« (Lahr 1838) eine solche Verletzung am Hüftgelenk für »wohl nicht denkbar«.

Es sind in der neueren Zeit fünf Fälle in der Litteratur veröffentlicht, während die ältere Litteratur über keinen Fall berichtet.

I. *Ingalls*, Bransby Coopers ed. of Sir Astley's English ed 1842, ref. bei Hamilton p. 679.

Complizierte Oberschenkelverrenkung, bei der der Kopf des Knochens auf dem Schambeine lag. Die

Reposition durch Extension war vergeblich, gelang aber durch Abduction, Rotation und Druck auf den Schenkelkopf. Tod nach 3 Wochen an Pyämie.

II. *Garraway*, Brit. med. Journ., Oct. 25, 1863, cit. in Schmidts Jahrb.

Complicierte Hüftgelenksluxation. Heilung.

III. *Taylor*, Lancet I, 19. May 1881, ref. in Schmidts Jahrb.

Ein 17jähriger Mensch war durch einen Baum zu Boden geschleudert worden. Heftige Schmerzen in der Hüfte; Unvermögen, das rechte Bein zu bewegen. T. fand bei der Untersuchung in der Narkose eine Lux. obturatoria und 2 Zoll (etwa 4,8 cm) lange Wunde am Perinaeum rechts von der nicht verletzten Urethra. Der in die Wunde eingeführte Finger fühlte sofort die glatte Gelenkfläche des Femurkopfes und die von Muskeln entblössten angrenzenden Teile der Becken-Die Lux. wurde eingerenkt und das Bein auf eine gerade Schiene gebunden. Obgleich nun der Patient gleich nach der Einrenkung 15 englische Meilen weit transportiert wurde, um in ein Hospital gebracht zu werden, und obgleich er nicht antiseptisch behandelt wurde, lange fieberte, in der Gelenkgegend ein mit stinkendem Eiter gefüllter Abscess geöffnet werden musste, heilte die Verletzung mit völliger Brauchbarkeit, so dass T. seinen Patienten nach 8 Monaten in regelrechter Buschmannsart zu Pferde sitzen sah.

IV. *Krönlein*, Stat. Jahresber. über die Königlich pr. Armee etc., ref. Centralblatt für Chirurgie 31, 1880.

Ein Fahrer war vor bespanntem Geschütz beim Galoppieren mit dem Pferde gestürzt. Dabei wurde das linke Bein so gewaltsam nach rückwärts gebeugt, dass die Ferse desselben auf dem Rücken des Schulter-

gelenks lag, während der Schenkelkopf mit zerrissenem Lig. teres in der linken Leistenbeuge hervorsah. Die V. femoralis war zerrissen, und erfolgte beträchtliche Blutung. Der Patient erlag rasch der Verletzung.

V. *Guy*'s Hosp. reports, vol. I cit. bei Schreiber l. c. p. 48.

Luxatio pubica complicata mit tötlichem Ausgang.

Zu diesen fünf komplizierten Hüftgelenksluxationen (3 Lux. pubicae und eine Lux. obturatoria) kommt unser Fall von Lux. complic. iliaca als 6 ter.

Was die Therapie der offenen Hüftgelenksverrenkungen anbetrifft, so zeigt schon der Fall von *Taylor* die Möglichkeit einer Restitutio ad integrum bei konservativer Behandlung. Die Antiseptik und mit ihr die grossen Fortschritte der Chirurgie haben die Prognose bei dieser Behandlung noch bedeutend verbessert.

Nachdem man die Wunde nach allen Regeln der Antiseptik behandelt und die Gelenkhöhle mit desinfizierenden Flüssigkeiten gründlich ausgespült hat, hat man darauf zu achten, ob noch etwa schwere Complicationen (Knochen-, Gefäss- und Nerven-Verletzungen) vorliegen. Um sich von dem Zustande der Gefässe und Nerven zu überzeugen, kontrolliert man den Puls der Arteria tib. postica und lässt den Patienten Bewegungen mit den Zehen machen. Wenn gleich ein Fehlen des Pulses und das Vorhandensein einer Lähmung nicht unbedingt eine Verletzung der Arterie resp. des Nerven beweist, so wird man sich in einem solchen Falle doch veranlasst sehen, der Wunde mit um so grösserer Vorsicht näher zu treten. Ist die Blutung so stark, dass Arterie oder Vene unzweifelhaft verletzt ist, so muss man sofort zur Unterbindung schreiten. Nach Stillung der Blutung wird man sich über den event.

weiteren Eingriff schlüssig werden müssen. Da in der neuerer Zeit mehrere Fälle beobachtet sind, wo trotz Unterbindung von Vene und Arterie kein Gangrän eintrat, so dürfte auch in diesen verzweifelten Fällen die konservative Methode dem ein hohes Mortalitätsverhältnis (56 –77%) aufweisenden Exarticulationsverfahren vorzuziehne sein.

Sind die grossen Gefässe und Nerven intakt, so wird man nach gründlicher Ausspülung des Gelenks etwaige Fremdkörper und Knochensplitter, Muskel- und Kapselfetzen entfernen, blutende Lumina unterbinden und dann die Reposition versuchen.

Macht die Reposition Schwierigkeiten, sei es, weil sich gewisse Kapselteile stark widersetzen, oder weil der lux. Kopf aus der Wunde hervorragt und in ihr gleichsam wie in einem Knopfloch festgehalten wird, so wird man nicht anstehen, im Notfalle die Wunde mit dem Messer zu erweitern, die sich spannenden Kapselteile zu durchtrennen und dann die Einrenkung auszuführen. Je frühzeitiger diese Behandlung eingeleitet werden kann, desto günstiger ist die Prognose. Ist dagegen die Verletzung nicht mehr frisch, haben sich schon Entzündung oder Sepsis in der Wunde entwickelt, oder ist der Gelenkknorpel schon völlig ausgetrocknet, so wird es nicht immer möglich sein, auf konservativem Wege eine Heilung zu erzielen, es wird die Resektion des Schenkelkopfes in Frage kommen. Dieselbe ist auch dann indiziert, wenn gleichzeitig eine Fractur des Schenkelhalses vorliegt, oder wenn es unter keinen Umständen gelingen sollte, die Luxation zu reponieren.

Liegen solche erschwerende Momente nicht vor und ist die Reposition gelungen, so muss man, um eine

möglichst rasche Heilung zu erzielen, den Wundsekreten durch Drainage und Tamponade einen leichten Abfluss verschaffen. Man erreicht dieses am besten durch seitliche Incisionen, das sogn. Aufklappen des Gelenks.

Sodann legt man kurze, dicke Drains ein, deren innere Oeffnung bis in den Kapselraum reicht, während die äussere mit dem Niveau des Haut abschliesst. Um ein allzugrosses Klaffen der Wundränder zu vermeiden, legt man einige Nähte an und stopft dann die noch vorhandenen Oeffnungen und Taschen mit Jodoformgaze. aus. Nach Anlegung des typischen Listerverbandes wird das Bein durch eine Gypshanfschiene oder einen ähnlichen fixierenden Verband in extendierter und etwas abducierter Stellung immobilisiert.

Bei der Nachbehandlung sind besonders Temperatur, Allgemeinbefinden und Circulationsverhältnisse zu überwachen. Steigt die Temperatur bis 39^0 und höher, so ist dieses fast immer ein Zeichen, dass Secretstauung vorhanden ist. Der Verband muss dann gewechselt und die Wunde untersucht werden. Ist Eiterung aufgetreten, so spült man gründlich aus und macht, wenn es nötig erscheint, noch weitere Incisionen, um dem Eiter besseren Abfluss zu verschaffen.

Wird die Extremität oedematös, so ist es geraten, den Verband etwas lockerer anzulegen und den Gypsverband durch eine mit Bindenzügeln befestigte T-Schiene zu ersetzen. Dabei kann es nötig sein, zur Verhütung eines Recidives der Luxation die permanente Extension des Beines anzuwenden.

Granulieren die Wunden gut und lässt die Sekretion nach, so werden die Drains allmählig gekürzt und schliesslich ganz fortgelassen.

Nach Heilung der Wunden beginnt man mit vorsichtigen passiven Bewegungen und Massage, die allmählich gesteigert und endlich, zur Erlangung einer möglichst guten Beweglichkeit, durch medico-gymnastische Uebungen, Bäder und Elektricität ersetzt werden.

Nächst den komplizierten Luxationen des Hüftgelenks bieten wohl die veralteten oder inveterierten Verrenkungen desselben das grösste Interesse. Eine Luxation ist eine veraltete, wenn der aus seiner normalen Gelenkverbindung getretene Knochen längere Zeit in dieser pathologischen Stellung verbleibt, ohne wieder in die für seine Funktionsfähigkeit notwendigen physiologischen und anatomischen Beziehungen zu treten.

Die Luxationen veralten gewohnlich durch eigenes Verschulden der Patienten, indem dieselben nicht rechtzeitig ärztliche Hülfe aufsuchen. Allein auch diagnostische Schwierigkeiten oder mechanische Repositionshindernisse z. B. einfache Interposition von Weichteilen oder Knochensplittern, können das Veralten einer Luxation bedingen.

Was die anatomischen Veränderungen und Vorgänge anbetrifft, welche bei längerem Bestehen einer Luxation eintreten, so sind in der neueren Zeit nicht nur eine Reihe ausgezeichneter Präparate gesammelt und beschrieben worden, welche uns die verschiedenen Stadien derselben illustrieren, sondern es sind auch eine Reihe von Thierversuchen gemacht worden, die unsere Kenntnisse in dieser Hinsicht wesentlich vermehrt haben.

Infolge des permanenten Reizes, den der luxierte Gelenkkopf auf das Periost des Knochens, auf den er verrenkt ist, durch Druck und Bewegungen ausübt, beginnt dasselbe zu wuchern und bildet durch Verdickung seiner Gewebe rings um den Gelenkkopf einen Wulst,

während die den Kopf umgebenden zerrissenen Weichteile sehr bald infiltriert erscheinen und mehr und mehr zu einer speckig aussehenden Masse verschmelzen, die schliesslich ganz das Ausschen einer bindegewebigen Kapsel gewinnt. Auf diese Weise kann sich ein recht brauchbares und in seinen Eigenschaften so gutes neues Gelenk entwickeln, dass man es, wie *Langenbeck* sagt, für das normale halten könnte, wenn es sich an der richtigen Stelle befände.

In anderen Fällen kommt es aber nicht zur Bildung einer so vollkommenen Nearthrose, sondern der Kopf wird durch bindegewebige oder knöcherne Verwachsungen fixiert. Es kann auch hierbei das Glied noch verhältnismässig brauchbar bleiben.

Vollständig unbrauchbar aber wird es, wenn entweder seine Stellung eine fehlerhafte ist, oder wenn infolge von Nervendruck hochgradige Schmerzen oder gar Paralyse eintreten.

Nach dem Grade der Brauchbarkeit der Extremität wird sich im Allgemeinen auf die Therapie zu richten haben.

Ie vollkommener die Nearthrose und mit ihr die Function des Gelenkes ist, desto weniger wird sowohl Arzt als Patient Neigung zu einem Repositionsversuch haben, um so weniger, als in solchen Fällen die Einrichtung wegen der festen Verwachsungen, der neugebildeten Pfanne und der Verödung der alten Pfanne, wenn nicht unmöglich, so doch ausserordentlich erschwert wird.

Ist die Funktionsfähigkeit des Gliedes aber erheblich oder völlig gestört, und bestehen keine Veränderungen, die einen Repositionsversuch von vorn herein unnütz erscheinen lassen, so muss die Einrichtung unter allen Umständen versucht werden.

Die Zeit, in welcher ein Repositionsversuch noch wahrscheinlich Erfolg hat, wird von den meisten Autoren auf 4—5 Wochen angegeben. Es gibt jedoch so zahlreiche Fälle, in denen nach Monaten und Jahren die Reposition gelang, dass ein Versuch hierzu auch bei älteren Fällen immer einer eingreifenden Operation vorauszuschicken ist.

Veraltete Luxationen des Hüftgelenks sind nach den *Schmidt*'schen Jahrbüchern und den Jahresberichten von *Virchow-Hirsch* in den letzten 20 Jahren folgende mit glücklichen Erfolge eingerichtet worden:

1) 1870. *Brown, Francis.*

Einrichtung einer $3^1/_2$ Monate alten Lux. iliaca bei einem 8jährigen Mädchen durch die Flexionsmethode Völlige Heilung.

2. 1870. *Macdonald.*

Reposition einer Lux. obturatoria bei einem 6jähr. Knaben nach 54 Tagen.

3. 1871. *Beach.*

6jähriges Kind, bei welchem eine Lux. femoris 4 Jahre bestanden haben soll. Correction wurde erzielt, aber keine Reposition.

4. 1871. *Oppizzi,* Gaz. med. Ital.-Lomb.

2 Fälle von Lux. iliaca. Reposition nach 37 resp. 47 Tagen.

4. 1871. *Mc. Kee,* Amerik. Journ. of med. Sc.

Reposition einer Lux. iliaca durch Flexion nach $5^1/_2$ Monaten.

5. 1873. *Bartleet,* Brit. med. Journ. 8. Jan. Fünf Wochen alte Luxation des femur nach hinten. Reduktion durch starke Flexion, Abduction und Rotation.

6. 1873. *Peltavy,* Wiener med. Wochenschrift Nr. 47. Reduktion einer 6 Monate alten Lux. obturatoria.

7. 1874. *Mollière*, Lyon. med. Nr. 14. Reposition einer 50 Tage alten Lux. iliaca bei einem 60 jährigen Manne.

8) 1877. *Cripps Lawrence* (Lancet II, 13. Sept.) Reposition einer $6^1/_2$ Wochen alten Lux. obtur. bei einem $4^1/_2$jährigen Knaben, der von einer Thürschwelle heruntergestossen war, durch Abduction, rechtwinklige Beugung, Rotation nach aussen und Streckung des Beines bei gleichzeitiger Contraextension und Fixierung des Beckens. Fixation des Beines durch eine Schiene. Nach 2 Monaten lief Patient bequem an einem Stocke.

9) 1878. *Weil, Dr. K.* Casuistische Mitteilungen. Einrichtung einer 4 Monate alten Spontanluxation des rechten Hüftgelenks nach Typhus. Extension 9 Monaet hindurch. Völlige Heilung.

10) 1879. *Desprès*, Bull. de la chir. Nr. 2. Lux. ovalaire ancienne de la cuisse. Reposition nach zwei Monaten. Patient 48 Jahre alt.

11) *Bayer, H.*, Prager med. Wochenschrift Nr. 30—32, 1880. Reposition einer 3 Monate alten Lux. obturatoria, einer 4 Wochen alten Lux. iliaca und einer 14 Tage alten Lux. ischiadica.

12) 1882. *Dr. Pietrzikowski*, Prag. med. Wochenschrift VII 51. Luc. obturat. dextra bei einem 11jähr. Mädchen. Reposition nach drei Monaten in Narkose durch forcierte Abduction und Flexion. Extension bei gleichzeitiger Adduction und Rotation nach Innen. Der Gang blieb etwas hinkend.

13) 1887. *Trélat*, Gaz. des hôsp. Nr. 45. Einrichtung einer Lux. iliaca nach 5 Wochen.

14) 1887. *Griebling*, Nederl. Tigdskr. v. Geneesk. 17. Sept. Reposition einer zehn Wochen alten Lux. iliaca bei einem 8jährigen Kinde.

15) 1888. *Baker*, Boston journ. 6. Sept. Lux. iliaca. Reposition nach 11 Monaten.

Für die Methode der Einrichtung veralteter Schenkelluxationen gelten im Allgemeinen dieselben Maximen, wie für die der Einrichtung frischer; nur erheischen die viel festere Fixation des Schenkelkopfes, die Adhäsionen und Verlöthungen der Weichteile etc. noch besondere Manipulationen, um den Schenkelkopf frei zu machen. Man erreicht dieses am besten durch Circumductionsbewegungen, die aber immer nur langsam und mit der grössten Vorsicht zu machen sind. Namentlich sind alle ruckweisen, plötzlichen Tractionen zu vermeiden, da erfahrungsgemäss gerade in solchen Fällen viele unglückliche Ausgänge (Gefässruptur und Gangrän, Nervenzerreissung mit Paralyse der Extremität, Fraktur und Vereiterung des Gelenkes etc.) herbeigeführt worden sind.

Ist der Gelenkkopf hinreichend beweglich gemacht, so folgen die eigentlichen Reduktionsbewegungen im physiologischen Sinne.

Gelingt die Reposition, so ist es in erster Linie die Aufgabe der Nachbehandlung, ein Recidiv zu verhüten. In vielen Fällen wird hierzu einfache Bettruhe und Zusammenbinden der beiden unteren Extremitäten genügen. Herrscht aber grosse Neigung zu Wiederverrenkung, so muss ein immobilisierender Verband angelegt werden. Nach ca. 14 Tagen kann man mit vorsichtigen rotierenden Bewegungen beginnen. Massage, Bäder, Heilgymnastik und Electricität werden das funktionelle Resultat zu einem möglichst guten machen.

Gelingt die Reposition nicht, so kann man sich das Gelenk durch Schnitt zugänglich machen, die Hindernisse beseitigen und dann die Reposition versuchen. In vielen Fällen wird aber dieses Verfahren, die sog. Arthrotomie, wegen zu bedeutender Verkürzung der Muskeln und Sehnen nicht zum Ziele führen. Alsdann ist die Resektion indiziert, welche wegen ihrer ausgezeichneten funktionellen Resultate als das bewährteste Mittel für veraltete, irreponible Luxationen anzusehen ist.

Zum Schlusse erfülle ich noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Hofrat Professor Dr. *Schönborn* für die freundliche Ueberlassung dieser Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Benützte Litteratur.

1. *Krönlein*, die Lehre von den Luxationen.
2. *König*, Lehrbuch der Chirurgie.
3. *Drewitz*, Zur Therapie der kompl. Luxationen. Inaug.-Diss. Breslau 1889.
4. *Virchow-Hirsch*, Jahresberichte 1870—89.
5 *Schmidt's* Jahrbücher 1870—89.